

Työsuojeluvalvonnan ohjeita 2/2020
**KEMIALLISTEN TEKIJÖIDEN
VALVONTA**

Työsuojeluvalvonnan ohjeita 2/2020

KEMIALLISTEN TEKIJÖIDEN VALVONTA

Sosiaali- ja terveysministeriö

Työ- ja tasa-arvo-osasto
Tampere 2020

Sisällys

1. Ohjeen tarkoitus.....	5
2. Säädosperusta.....	5
3. Kemiallisten tekijöiden määrittely ja tunnusmerkit.....	6
4. Mitä tarkastetaan.....	7
4.1 Kemikaaliluettelo, käyttöturvallisuustiedotteet, kemikaalipakkaukset ja turvallisen käytön ohjeet.....	8
4.2 Riskinarviointi ja työpaikkaselvitys.....	8
4.2.1 Kirjallinen kemiallisten tekijöiden riskinarviointi.....	9
4.2.2 Työterveyshuollon työpaikkaselvitys, toimintasuunnitelma ja terveystarkastukset.....	9
4.3 Kemiallisille tekijöille altistumisen arviointi ja raja-arvot.....	10
4.4 Kemiallisten tekijöiden fysikaalisten ominaisuuksien aiheuttamat vaarat	10
4.5 Henkilönsuojaimet.....	10
4.6 Opetus ja ohjaus	11
4.7 Ensiapu ja varautuminen hätätilanteisiin	11
4.8 Yhteinen työpaikka.....	12
5. Velvoitteet työnantajalle.....	12
5.1 Kehotus	12
5.2 Käyttökielto.....	13
6. Yhteistyö ja asiantuntijatoiminta.....	14
7. Voimassaolo	15
Liitteet	16
Muita tarkastettavia asioita	16
REACH-asetus.....	16
Käsitteitä, viitteitä	17
Aiemmin annetut valvontaohjeet.....	22

I. Ohjeen tarkoitus

Työssä esiintyvien kemiallisten tekijöiden lainsäädännön noudattamisen valvonta kuuluu työsuojeluviranomaisille. Ohjeessa kuvataan toimenpiteet, joilla tarkastaja selvittää ja valvoo, että työpaikalla noudatetaan kemiallisia tekijöitä koskevia velvoitteita.¹ Ohje yhdenmukaistaa kemiallisten tekijöiden työsuojeluvalvontaa ja lisää valvonnan läpinäkyvyyttä.

Ohjeessa kuvataan yleisellä tasolla mitä asioita työsuojelutarkastuksella tarkastetaan, mitä velvoitteita työnantajalle voidaan asettaa ja kuinka velvoitteiden noudattamista seurataan. Työsuojeluviranomaisen muuta toimintaa tai toimivallan käyttöä, kuten rikosasioita tai hallinnollisia pakkokeinoja, ei ohjeessa käsitellä.

Tarkastaja arvioi työpaikkaa kokonaisuutena. Tämä ohje on tarkastajalle apuväline kuvaamaan tarkastuksella tehtäviä toimenpiteitä.

2. Säädosperusta

Kemiallisia tekijöitä koskevat ensisijaiset säännökset ovat työturvallisuuslaissa (738/2002) ja sen nojalla annetussa valtioneuvoston asetuksessa kemiallisista tekijöistä työssä (715/2001).

Tarkastuksilla kiinnitetään huomiota erityisesti työturvallisuuslain seuraaviin säännöksiin:

- 8 § työnantajan yleinen huolehtimisvelvoite
- 10 § työn vaarojen selvittäminen ja arviointi
- 11 § erityistä vaaraa aiheuttava työ
- 14 § työntekijälle annettava opetus ja ohjaus
- 15 § henkilönsuojainten, apuvälineiden ja muiden laitteiden varaaminen käyttöön
- 18 § työntekijän yleiset velvollisuudet
- 20 § henkilönsuojainten käyttö ja soveltuva työvaatetus
- 21 § työvälineiden ja vaarallisten aineiden käyttö
- 33 § työpaikan ilmanvaihto ja työhuoneen tilavuus
- 37 § ilman epäpuhtaudet
- 38 § kemialliset tekijät ja työssä käytettävät vaaralliset aineet
- 46 § ensiapu.

Muita kemiallisten tekijöiden valvontaan liittyviä säädöksiä ovat mm.

- STMa haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista (538/2018), asetuksen päivitys on noin kahden vuoden välein.
- laki syöpäsairauden vaaraa aiheuttaville aineille ja menetelmille ammatissaan altistuvien luettelosta ja rekisteristä (717/2001, x/2020), ns. ASA-laki.²
- VNa työhön liittyvän syöpävaaran torjunnasta (1267/2019) – asetusta sovelletaan työhön, jossa käytetystä tai esiintyvistä tekijästä aiheutuu tai voi aiheutua lisääntyntä vaaraa sairastua syöpään.

¹ Ohjeessa ei käsitellä asbestin aiheuttaman terveysvaaran valvontaa.

² Uusi ASA-laki annettaneen vuonna 2020.

- Asetusta sovelletaan myös työssä käytettäviin tai esiintyviin perimää vaurioittaviin aineisiin.
- VNa lisääntymisterveydelle työssä vaaraa aiheutuvista tekijöistä ja vaaran torjunnasta (603/2015)
- työterveyshuoltolaki (1383/2001)
- VNa terveystarkastuksista erityistä sairastumisen vaaraa aiheuttavissa töissä (1485/2001)
- VNa hyvän työterveyshuoltokäytännön periaatteista, työterveyshuollon sisällöstä sekä ammattihenkilöiden ja asiantuntijoiden koulutuksesta (708/2013).

3. Kemiallisten tekijöiden määrittely ja tunnusmerkit

Kemiallisella tekijällä työssä tarkoitetaan³ ”yksinään tai seoksessa olevaa alkuainetta tai yhdistettä, sellaisena kuin se esiintyy luonnontilassa tai jonkin työtehtävän yhteydessä tuotettuna, käytettynä tai vapautuneena taikka jätepäästönä riippumatta siitä, onko se tuotettu tarkoituksellisesti vai tahattomasti ja onko se saatettu markkinoille vai ei”.

Vaarallisella kemiallisella tekijällä tarkoitetaan kemikaalia tai työssä tai työstä syntyvää altistetta, joka saattaa aiheuttaa vaaraa työntekijöiden terveydelle ja turvallisuudelle fyysikaalis-kemiallisten, kemiallisten tai toksikologisten ominaisuuksiensa takia. Osalle näistä kemiallisista tekijöistä on asetettu työperäisen altistumisen arvioimiseksi ja estämiseksi työilman pitoisuutta koskeva raja-arvo tai biologinen raja-arvo.

Kemiallisella altistumisella tarkoitetaan työntekijän joutumista tekemisiin haitallisen kemiallisen tekijän kanssa. Altistuminen voi tapahtua hengitysteitse, ihon välityksellä tai ruoansulatuskanavan kautta.⁴

Haittavaikutusten syntymiseksi täytyy altisteen tai sen aineenvaihduntatuotteen saavuttaa elimistössä tietty kohde-elin. Altistumiseen ja altistumisen seurauksiin vaikuttavat muun muassa altistumisen taso, tyyppi ja kesto sekä työntekijän yksilölliset ominaisuudet ja tekijät, kuten herkkyys tai vapaa-ajan altistuminen. Esimerkiksi tupakointi moninkertaistaa pölyjen haitallisia vaikutuksia elimistössä. Kemiallisten ja fyysikaalisten tekijöiden yhteisvaikutus voi lisätä altistumisen haittavaikutuksia, esimerkiksi altistuminen liuotinaisille melussa lisää kuulovaurion riskiä.

Kemiallisilla tekijöillä voi olla sekä lyhyt- että pitkäaikaisia vaikutuksia terveyteen esimerkiksi:

- Vaikutukset voivat olla äkillisiä (akuutteja) altistumisen yhteydessä tai pian sen jälkeen esiin tulevia.
- Altiste voi kertyä (kumuloitua) työntekijän elimistöön.
- Työperäisen altistumisen vaikutukset voivat tulla esiin viivästyneesti (latentisti), vuosien tai vuosikymmenten kuluttua.

Liiallinen altistuminen vaarallisille kemiallisille tekijöille voi aiheuttaa terveyshaittoja ja ammattitautteja. Lievimmillään haittavaikutus voi olla esimerkiksi ohimenevä ärsytys. Vakavia terveyshaittoja voivat aiheuttaa erityisesti hengitysteitä tai ihoa herkistävät, välittömästi myrkylliset tai syövyttävät sekä syöpävaaralliset, sukusolujen perimää vaurioittavat ja lisääntymiselle vaaralliset kemialliset tekijät.

³ valtioneuvoston asetus kemiallisista tekijöistä työssä (715/2001)

⁴ sosiaali- ja terveysministeriön asetus haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista (538/2018)

4. Mitä tarkastetaan

Työnantajan tulee noudattaa työturvallisuuslainsäädäntöä ja siinä määriteltyä yleistä huolehtimisvelvoitetta.

Tarkastaja valvoo, että työnantaja noudattaa työturvallisuuslainsäädäntöä ja siinä määriteltyä yleistä huolehtimisvelvoitetta seuraavat periaatteet huomioiden:

- Työntekijöiden altistuminen kemiallisille tekijöille tunnetaan riittävällä tarkkuudella, vaarat on poistettu ja riskit minimoitu siten, että työntekijöiden terveys ei vaarannu.
- Tarpeellisilla toimenpiteillä on huolehdittu työntekijöiden turvallisuudesta ja terveydestä työssä ja tässä tarkoituksessa otettu huomioon työhön, työolosuhteisiin ja muuhun työympäristöön samoin kuin työntekijän henkilökohtaisiin edellytyksiin liittyvät seikat.
- Työolosuhteiden parantamiseksi tarvittavat toimenpiteet on suunniteltu, valittu, mitoitettu ja toteutettu.
- Työympäristöä tarkkaillaan jatkuvasti samoin kuin työtapojen turvallisuutta sekä toteutettujen toimenpiteiden vaikutusta työn turvallisuuteen ja terveellisyteen.

Tarkastaja valvoo, että työnantaja on poistanut vaarat ensisijaisuusjärjestyksessä:

- Korvaamalla: vaarallinen aine on poistettu tai korvattu turvallisemmalla vaihtoehdolla.
- Teknisin ja rakenteellisin toimenpitein: vaarallisen aineen pitoisuus on minimoitu altistumisalueella esimerkiksi riittävällä ilmanvaihdoilla. Sama koskee työssä tai työstä syntyneitä altisteita, kuten savuja, huuruja, höyryjä ja pölyjä.
- Organisatorisin toimenpitein: altistuneiden työntekijöiden määrä ja/tai altistumisen kesto ja voimakkuus on minimoitu.
- Henkilönsuojaimet ovat altistumisen ehkäisemisen viimesijainen keino: altistumista ehkäistään esimerkiksi käyttämällä suojavaatetusta tai suojaavia välineitä, kuten suojalaseja, käsineitä tai hengityksensuojainta.

Tarkastaja valvoo tarkoituksenmukaisella tavalla työpaikan kokonaisuus ja tarkastuksen luonne huomioiden työnantajan yleisen huolehtimisvelvoitteen toteuttamista ja toteuttamista edellä esitetty huomioiden erityisesti alla lueteltujen asiakokonaisuuksien osalta:

- Työssä ja työstä syntyvät altisteet
- Kemikaaliluettelo, käyttöturvallisuustiedotteet, kemikaalipakkaukset ja turvallisen käytön ohjeet
- Kemiallisten tekijöiden riskinarviointi ja työterveyshuollon työpaikkaselvitys
- Kemiallisille tekijöille altistumisen arviointi ja raja-arvot
- ASA-ilmoitettavat syöpävaaralliset tekijät ja perimää vaurioittava aineet tai seokset ja ASA-rekisteriin ilmoittaminen ⁵

⁵ <https://www.ttl.fi/rekisterit/asa-rekisteri/>

ASA-ilmoitettavat altisteet: syöpävaaralliset tekijät ja perimää vaurioittava aineet tai seokset

ASA-ilmoitettavat syöpäsairauden vaaraa aiheuttavat tekijät on määritelty valtioneuvoston asetuksessa työhön liittyvän syöpävaaran torjunnasta (1267/2019): Tässä tarkoituksessa syöpäsairauden vaaraa aiheuttavia tekijöitä ovat syöpää aiheuttavaksi (Carc. IA/IB; H350 tai H350i) luokiteltavat aineet ja seokset sekä asetuksen liitteessä listatut syöpäsairauden vaaraa aiheuttavat työmenetelmät. Perimää vaurioittavia aineita ovat sukusolujen perimää vaurioittavaksi (Muta. IA/IB; H340) luokiteltavat aineet ja seokset.

ASA-rekisteriin ilmoitettavat työntekijät

Jos tarkempaa tietoa altistumistasoista ei ole, ASA-rekisteriin ilmoitetaan työntekijät, jotka ovat tehneet syöpäsairauden vaaraa aiheuttavalle tekijälle tai perimää vaurioittavalle aineelle altistavaa työtä vähintään 20 työpäivää kyseisenä vuonna merkittävän osan (vähintään 2 tuntia) työpäivästä tai vastaavan ajan (esim. 1 tunti 40 päivänä).

ASA-ilmoitettaviin altisteisiin liittyvät työnantajan luettelointi- ja ilmoittamisvelvoitteet

Työnantajan on pidettävä luettelo työpäikällä käytettävistä tai esiintyvistä syöpäsairauden vaaraa aiheuttavista tekijöistä ja perimää vaurioittavista aineista ja näille altistuvista työntekijöistä. Työnantajan on ilmoitettava edellä mainituille syöpäsairauden vaaraa aiheuttaville tekijöille ja perimää vaurioittaville aineille altistuneet työntekijät vuosittain maaliskuun loppuun mennessä Työterveyslaitoksen valtakunnalliseen ASA-rekisteriin kirjattavaksi.

ASA-ainenumero

- Kemiallisten tekijöiden fysikaalisten ominaisuuksien aiheuttamat vaarat
- Henkilönsuojaimet
- Opetus ja ohjaus
- Yhteinen työpaikka
- Ensiapu ja varautuminen hätätilanteisiin.

Tarkastaja valvoo riskinarviointiin kuuluvien toimenpiteiden toteuttamista erityisesti, jos työssä on käytössä tai työstä syntyy herkistäviä, syöpää aiheuttavia, lisääntymiselle vaarallisia tai perimää vaurioittavia (CMR) tai välittömästi myrkyllisiä kemikaaleja tai altisteita.⁶

4.1 Kemikaaliluettelo, käyttöturvallisuustiedotteet, kemikaalipakkaukset ja turvallisen käytön ohjeet

Työnantajalla on oltava ajan tasalla oleva kaupanimen mukainen kemikaaliluettelo työpaikalla käytettävistä kemikaaleista. Kemikaaliluettelossa tulee olla kaupanimien ja luokitustietojen⁷ lisäksi tieto siitä, onko kemikaalista käytettävissä käyttöturvallisuustiedotte.

Käyttöturvallisuustiedotteesta ja siihen liitetystä altistumisskenaariosta (AS) saa kemikaalin käytön turvallisuuteen liittyvää tietoa muun muassa altistumisen ehkäisemisestä, henkilönsuojaimista ja ensiavusta. Käyttöturvallisuustiedotteiden on oltava suomen- ja/tai ruotsinkielisiä, ajantasaisia ja helposti työntekijöiden nähtäväksi saatavilla esimerkiksi paperilla tai tosiasiallisesti työpaikalla toimivina ja luettavissa olevina sähköisinä linkkeinä. Linkkien tulee olla päivittyviä ja toimintakuntoisia siten, että kemikaalin toimittajan vastuu omasta tuotteestaan säilyy riittävän pitkään myös kemikaalin toimittamisen jälkeen.

Kemikaalien käyttöastioiden ja –pakkauksien päällysmerkintöjen on oltava helposti luettavissa, suomen- ja/tai ruotsinkieliset ja vain kyseistä kemikaalia koskevat.

Kemikaalien turvallisen käytön tavat ovat käyttöturvallisuustiedotteessa, tai tarvittaessa kemiallisille tekijöille turvallisen käytön ohjeet on laadittu itse.

4.2 Riskinarviointi ja työpaikkaselvitys

Työnantajan tekemään riskinarviointiin kuuluvia kokonaisuuksia kemiallisten tekijöiden osalta voidaan kuvata seuraavasti:

- vaarojen selvittäminen ja tunnistaminen
- vaarojen merkityksen arviointi

ASA-rekisteriin ilmoittamiseen liittyy ASA-ainenumerot, jotka ovat Työterveyslaitoksen [ASA-rekisteri](#) -sivustolla.

ASA-rekisteri

Työterveyslaitos ylläpitää ASA-rekisteriä, johon työnantajat ilmoittavat edellä esitetyt tiedot. Rekisterin tietojen pohjalta tehdään vuosittain tilastollinen katsaus ja rekisterin tietoja hyödynnetään työterveysalan tutkimuksissa.

⁶ **Hengitysteitä herkistävä** kemikaali aiheuttaa hengitettynä hengitysteiden yliherkkyyttä. **Ihoa herkistävä** kemikaali aiheuttaa puolestaan ihoallergiaa.

Syöpävaarallinen, eli karsinogeeninen, kemikaali voi aiheuttaa syöpää ihmisessä tai koe-eläimessä.

Mutaatio on pysyvä, periytyvä geneettinen muutos tai sen perustana oleva DNA:n muutos. Termiä ”**mutageeninen**”, eli **perimää vaurioittava**, käytetään tekijöistä, jotka aiheuttavat mutaatioiden lisääntymisen solu- ja/tai eliöpopulaatioissa.

Vaarallisuus lisääntymiselle: Lisääntymiselle vaarallisiin vaikutuksiin kuuluvat haitalliset vaikutukset ihmisten sukupuolitoimintoihin ja hedelmällisyyteen sekä jälkeläisten kehityshäiriöt.

Välittömästi myrkyllisiä ovat aineet, jotka ovat aiheuttaneet merkittäviä myrkkyy vaikutuksia ihmisille tai joiden oletetaan eläinkokeista saadun näytön perusteella voivan aiheuttaa merkittäviä myrkkyy vaikutuksia ihmisille kerta- altistumisen seurauksena.

⁷ CLP-asetuksen mukainen luokitustieto on kemikaalin vaaraluokka, kategoria ja H-lausekkeet

- riskien poistamis- ja vähentämiskeinojen määrittäminen
- toimenpiteiden toteutus
- toimenpiteiden vaikuttavuuden seuraaminen.

Työterveyshuollon toiminnan suunnittelun on perustuttava työpaikkaselvitykseen, jossa on hyödynnettävä työnantajan omaa riskinarviointia.

Sekä työnantajan tekemän vaarojen selvittämisen ja arvioinnin että työterveyshuollon tekemän työpaikkaselvityksen tulee kattaa työpaikan toiminnat ja työtehtävät vaaraa aiheuttavien kemiallisten tekijöiden tai altisteiden osalta.

4.2.1 Kirjallinen kemiallisten tekijöiden riskinarviointi

Kemiallisten tekijöiden riskien arviointi tehdään kirjallisessa muodossa alla esitetyt asiat huomioiden:

- Vaarojen merkitys työntekijän terveydelle ja turvallisuudelle on arvioitu kattavasti, esimerkiksi kukin työpaikan kemiallinen tekijä huomioiden työpiste- tai työprosessikohtaisesti.
- Kaikki työpaikan vaikutuspiirissä olevat vakinaisesti tai tilapäisesti työskentelevät työntekijät, varsinkin erityisryhmät, kuten raskaana olevat tai nuoret työntekijät.
- Työpaikalla todetut ammattitaudit, tapaturmat ja onnettomuudet sekä vaaratilanteet.
- Arvioidut riskit ja suunnitellut toimenpiteet ovat riittäviä työntekijöiden altistuksen torjumiseksi ja oikeassa suhteessa altisteiden vaarallisuuteen.
- Työmenetelmät on suunniteltu ja järjestetty mahdollisimman turvallisiksi mukaan lukien yleinen hygienia, jätteiden käsittely, varastointi ja kuljetus.
- Työssä käytetään asianmukaisia laitteita ja työvälineitä, jotka ovat työtehtäviin soveltuvia, ja jotka eivät lisää aiheutuvaa vaaraa tai altistumista.
- Tarpeelliset turvallisen käytön tavat ja ohjeet on laadittu.

Riskien arviointi tulee päivittää tarvittaessa. Työntekijöille tulee antaa arvioinnin edellyttämät tiedot ja lisätietoja aina tilanteen muuttuessa.

4.2.2 Työterveyshuollon työpaikkaselvitys, toimintasuunnitelma ja terveystarkastukset

Työterveyshuollon järjestämistä valvotaan, kuten valvontaohjeeseen⁸ on kirjattu.

Työterveyshuollon työpaikkaselvityksen ja toimintasuunnitelman tulee olla kirjallisia ja ajantasaisia ja työpaikkaselvityksessä on hyödynnettävä työnantajan omaa riskinarviointia.

Työterveyshuollon selvityksen ja suunnitelman tulee kattaa kemikaalien ja kemiallisten tekijöiden osalta työpaikan toiminnat, altisteet ja terveystarkastukset. Niissä tulee arvioida vaara- ja haittatekijöiden merkitys eri tavalla altistuvien työntekijöiden terveydelle ja turvallisuudelle ja erityistä sairastumisen vaaraa aiheuttavat työtehtävät tulee tunnistaa ja terveystarkastustarve huomioida.⁹

⁸ Työsuojeluvalvonnan ohjeita: Työterveyshuollon järjestämisen valvonta

⁹ Työterveyshuollolle suunnattu ohje: Altistelähtöinen työterveysseuranta, Duodecim.

4.3 Kemiallisille tekijöille altistumisen arviointi ja raja-arvot

Työpaikan ilman epäpuhtausmittauksia tai biologisia altistumismittauksia edellytetään tehtäväksi, kun on syytä olettaa, että terveyttä vaarantavaa altistumista esiintyy eikä työnantaja muutoin pysty osoittamaan työnteon turvallisuutta esimerkiksi mallintamalla.

Työnantajan on huolehdittava mittauksista ja altistumisen arvioinnista sekä arvioinnin perusteella tarvittavista toimenpiteistä asianmukaisesti.

4.4 Kemiallisten tekijöiden fysikaalisten ominaisuuksien aiheuttamat vaarat

Kemiallisia tekijöitä on varastoitava ja käsiteltävä turvallisesti huomioiden yhteensopimattomien kemiallisten tekijöiden erottelu. Toimenpiteiden tarkoituksena on suojella työntekijöitä esimerkiksi palo- ja räjähdysvaaran aiheuttamilta vaaroilta.

Räjähdysvaarallisten tilojen valvonta on jakautunut usealle valvontaviranomaiselle: Työsuojeluviranomaiset valvovat työntekijöiden turvallisuutta työturvallisuuslain tarkoittamassa työssä, jossa saattaa esiintyä räjähdyskelpoisten ilmaseosten aiheuttamia vaaroja. Tukes valvoo vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetun lain perusteella laitoksia, joissa kemikaalien käsittely ja varastointi on laajamittaista eli luvanvaraista. Pelastusviranomainen valvoo laitoksia, joissa kemikaalien käsittely ja varastointi on vähäistä.

ATEX (atmosphères explosibles) työolosäädökset koskevat kaikkia niitä työnantajia, joiden työntekijät voivat joutua alttiiksi palavista nesteistä, kaasuista tai pölyistä aiheutuvalla räjähdysvaaralla. Työnantajan on tehtävä räjähdysvaarallisille tiloille tilaluokitus, merkittävä tilat EX-merkinnällä, laadittava räjähdysuojausasiakirja ja huomioitava tarpeellinen räjähdysuojaus mm. kaikissa työ- ja tuotantoprosesseissa sekä laitevalinnassa.

10 11 12

4.5 Henkilönsuojaimet

Jos työn järjestelyillä, työmenetelmillä tai rakenteellisilla ja teknisillä toimenpiteillä aikaansaadut altistumista ehkäisevät yleiset suojelutoimenpiteet eivät riitä, on henkilönsuojainten käyttö välttämätöntä.

Työntekijöillä on oltava käytössään vaarojen arvioinnin perusteella valitut tarkoituksenmukaiset ja lainsäädännön vaatimukset täyttävät henkilökohtaiset, kullekin henkilölle

¹⁰ Räjähdyskelpoisten ilmaseosten työntekijöille aiheuttaman vaaran torjunnasta on annettu asetus 576/2003 <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2003/20030576>. Asetuksen tarkoitus on vaarojen ennaltaehkäisy ja torjunta sekä työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden suojeleminen samoin kuin yleisen turvallisuuden ylläpitäminen ja henkilö- ja omaisuusvahinkojen estäminen.

Työnantajalla on velvollisuus varmistaa räjähdysvaarallisissa tiloissa työntekijöiden terveys ja turvallisuus. Työnantajan on tehtävä tarvittavat toimenpiteet, jotta räjähdysvaarallisessa tilassa voidaan työskennellä turvallisesti. Lisäksi työnantajan on valvottava asianmukaisesti räjähdysvaarallista tilaa käyttäen teknisiä välineitä. <https://www.tyosuojelu.fi/tyoolot/kemialliset-tekijat/suuronnettomuus-ja-atex>

¹¹ Työterveyslaitos: <https://www.ttl.fi/vesihuoltolaitosten-tyoturvallisuus-opas/riskien-tunnistus-ja-hallintakeinot/tapaturmavaaralliset-tyot/rajahdysvaaralliset-tilat/>

¹² Vaarallisten kemikaalien käytön ja varastoinnin valvonta, eli luvat, ilmoitukset, käyttöönottorakastukset ja määräaikaistarkastukset, jakaantuu Tukesin ja pelastuslaitosten kesken, riippuen käsiteltävien ja varastoitavien kemikaalien laadusta ja määrästä. <https://tukes.fi/teollisuus/rajahdysvaaralliset-tilat>

kyseiseen työhön sopivat henkilönsuojaimet, joita myös asianmukaisesti työnteon välillä säilytetään ja huolletaan. Henkilönsuojainten tulee olla käyttö- ja toimintakuntoisia. Työpaikoilla on oltava menettelyt, joilla varmistetaan, että käyttöön valittavat suojaimet ovat riittävän tehokkaita työntekijän yllä, soveltuvat työntekijöiden terveydentilaan ja ovat ergonomisesti sopivia.

Eri käyttötarkoituksiin tarkoitettujen suojainten tulee olla kyseiseen työhön soveltuvia ja keskenään yhteensopivia, jotta esimerkiksi suojalasien yhteensopimattomuus kuulonsuojaimien kanssa tai parran aiheuttama reunavuoto hengityksensuojaimessa tai epäso- piva suojakäsine liuottimia käsiteltäessä eivät lisää altistumista.

4.6 Opetus ja ohjaus

Opetus ja ohjaus on annettava työn laadun ja työolosuhteiden edellyttämällä tavalla tapaturmien ja työstä aiheutuvan sairastumisen vaaran välttämiseksi.

Opetuksen on sisällettävä riskien arviointiin liittyvää tietoa kemiallisten tekijöiden vaa- rojen tunnistamisesta, kuten:

- työssä ja työstä syntyvät altisteet
- kemikaalien turvallinen käyttö ja käsittely
- turvallisuudelle ja terveydelle aiheutuvat vaarat, mahdolliset yhteisvaikutukset, työperäi- sen altistumisen raja-arvot
- käyttöturvallisuustiedotteet, päällymerkinnät ja muut turvallisen käytön ohjeet
- käyttötarkoitukseen sopivien suojainten valinta, käyttö, säilytys ja huolto
- toimet pelastautumiseen liittyen (esimerkiksi pakosuojaimen käyttö).

Työnantajan on varmistuttava, että työntekijät ovat omaksuneet annetut ohjeet, jotta esimerkiksi vieraskieliset työntekijät osaavat toimia työssään turvallisesti.

4.7 Ensiapu ja varautuminen hätätilanteisiin

Työnantajan tulee järjestää ensiapuvalmius asianmukaiseksi työpaikan oman riskinarvi- oinnin perusteella.

Tarvittaessa työnantajalla on oltava toimintasuunnitelma kemiallisiin tekijöihin liittyvien vaara- ja hätätilanteiden sekä onnettomuuksien varalta vaarallisen altistumisen ehkäi- semiseksi.

Tapaturmatilanteita varten on oltava ohjeistus ja tarpeellinen määrä ensiaputaitoisia henkilöitä saatavilla työvuoroista riippumatta. Tietyissä tapauksissa ensiavun antamiseen tulee olla soveltuva tila tai vaaran lähde lähellä oleva ensiapupiste. Työpaikalla on ol- tava riittävä määrä ensiapuun tarvittavia käyttökunnossa olevia laitteita ja välineitä asi- annumukaisesti säilytettynä ja helposti saatavilla selvästi merkityistä paikoista.

Ellei tapaturmanvaaraa saada kokonaan poistettua, tulee työpaikalla olla tarkoituksen- mukaisesti saatavilla ensiavun kannalta tarpeellinen määrä käyttökuntoisia apuvälineitä sekä soveltuvia välineitä vahinkojen ja vuotojen ensitorjuntaan ja keräämiseen: kuten esimerkiksi lisähappea, hätäsuihku, silmänhuuhtelulaite, mukana kannettava hengityk- sensuojain, pelastautumislaitte tai neutralointiainetta ja öljyntorjuntatuotteita.

4.8 Yhteinen työpaikka

Pääasiallista määräysvaltaa käyttävän työnantajan on tiedotettava ulkopuolisia työnantaja ja heidän työntekijöitään kemiallisista vaara- ja haittatekijöistä sekä annettava niistä tarpeelliset tiedot ja ohjeet sekä sovitettava toiminnot turvallisesti yhteen työpaikalla.

Yhteisellä työpaikalla työtä tekevän ulkopuolisen työnantajan ja itsenäisen työnsuorittajan on annettava pääasiallista määräysvaltaa käyttävälle työnantajalle tarvittavat tiedot työstä aiheutuvasta vaarasta työpaikan kemiallisten vaara- ja haittatekijöiden osalta.

13

5. Velvoitteet työnantajalle

Tarkastaja arvioi työpaikkaa kokonaisuutena sekä arvioi työnantajan kykyä hoitaa kemiallisten tekijöiden riskien hallintaa.

Tarkastajat voivat antaa toimintaohjeita, kehoituksia tai väliaikaisia käyttökieltoja. Velvoitteiden valvonnassa sekä toimivallan käytössä noudatetaan työsuojelun valvontaohjeita.¹⁴

5.1 Kehotus

Kehotus voidaan antaa tapauskohtaisesti muun muassa seuraavista asioista

Kirjallinen riskien arviointi puuttuu kokonaan.

Työntekijälle aiheutuu vaaraa, eikä työnantaja ole ryhtynyt toimenpiteisiin vaaran torjumiseksi.

Luotettavaa riskinarviointia ei ole tehty. Tällöin edellytetään puuttuvien tietojen hankintaa ja riskien arvioinnin täydentämistä. Täydennettäviä asioita voivat olla esimerkiksi käyttöturvallisuustiedotteet ja/tai kemikaaliluettelo.

Annettua kehoitusta täydennetään samassa yhteydessä toimintaohjeella tai tarvittaessa kehoituksella riskinarvioinnin täydentämiseksi.

Työ on erityistä sairastumisen vaaraa aiheuttava, eikä riskien hallinta ole kunnossa tai tarpeellisia suojautumiskeinoja ei ole otettu käyttöön.

ASA-luettelo ei ole laadittu. Työterveyshuollon työpaikkaselvitys puuttuu tai sen laadinnassa tai työterveyshuollon toimintasuunnitelmassa ei ole huomioitu kemiallisia tekijöitä altisteina tai kemikaalivaaroja työssä, kun työssä altistutaan vaarallisille kemiallisille tekijöille.

Erytistä sairastumisen vaaraa aiheuttavia työtehtäviä ei ole tunnistettu, eikä terveystarkastustarvetta todettu työterveyshuollon työpaikkaselvityksessä tai työterveyshuollon toimintasuunnitelmassa, tai erityiseen sairastumisen vaaraan liittyviä terveystarkastuksia ei ole tehty.

¹³ Työturvallisuuslaki, 50 ja 51 §:t

¹⁴ Työsuojeluvallannon ohjeita: Yleinen valvontaohje ja Toimivallan käyttö ja rikosasiasta ilmoittaminen poliisille

Kemiallisten tekijöiden fyysiset ominaisuudet aiheuttavat vaaraa, esimerkiksi kemiallisten tekijöiden varastointi, käsittely ja yhteensopimattomien kemiallisten tekijöiden erottelu on puutteellista.¹⁵

Työntekijöille ei ole annettu riittävästi opetusta ja ohjausta kemikaalien turvallisesta käytöstä tai kemiallisten tekijöiden riskien hallinnasta, eikä työntekijöillä ole kemiallisilta tekijöiltä suojautumiseen tai niiden turvalliseen käyttöön liittyvää osaamista. Vakavat puutteet opetuksessa ja ohjauksessa perustuvat tarkastajan tekemiin havaintoihin esimerkiksi vaarallisista tai vaaraa aiheuttavista työ- tai toimintatavoista.

Tekniset tai muut ensisijaiset toimenpiteet eivät altistumisalueella ole riittäviä, eikä tarvittaviin toimenpiteisiin työntekijöiden henkilökohtaiseksi suojaamiseksi ole ryhdytty. Esimerkiksi:

- työntekijöiden käyttöön ei ole annettu riittäviä henkilökohtaisia suojaimia
- henkilökohtaisten suojainten käyttöön ei ole opastettu tai ohjattu
- työnantaja ei valvo suojaimien käyttöä.

Mittauksiin ja altistumisen estämiseen liittyen kehoitus voidaan antaa tapauskohtaisesti muun muassa seuraavista asioista

- Turvallisuuden varmentamiseksi tarvittavia tai tarkastajan aiemmin edellyttämiä työhygieenisia mittauksia ja altistumisen arviointia ei ole tehty, eikä riskinhallintaa ole saatettu muutoin kuntoon.
- Asianmukaisesti tehtyjen työhygieenisten ilman epäpuhtausmittausten perusteella arvioitu altistuminen ylittää sitovan raja-arvon tai HTP-arvon.
- Biologisten altistumismittausten tulokset verrattaessa biologisiin viiteraja-arvoihin ylittävät vähäistä suuremmissa merkityksessä.
- Tarkastajalla on muu perusteltu syy epäillä altistumistason aiheuttavan vaaraa.

5.2 Käyttökielto

Jos työpaikalla vallitsevasta puutteellisuudesta tai epäkohdasta aiheutuu työntekijälle hengen tai terveyden menettämisen vaara, vaarallisen altistumisen on päätyttävä.

Työsuojeluviranomainen voi antaa käyttökiellon, kunnes lainvastainen olo on korjattu tai poistettu.

Jos vaara on välitön, tarkastaja antaa väliaikaisen käyttökiellon noudatettavaksi heti. Esimerkiksi:

- CMR-aineiden riskinhallinta on puutteellista
- altistuminen ylittää sitovan raja-arvon.

Välittömyyttä arvioitaessa on huomioitava, että on olemassa perusteltu, vahva epäily, että altistetta on vaaraa aiheuttavassa määrin työpaikan ilmassa eikä työpaikalla altistumista ole luotettavasti ja asianmukaisesti estetty.

¹⁵ Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta (685/2015) ei kuulu työsuojeluviranomaisen valvonnan piiriin.

6. Yhteistyö ja asiantuntijatoiminta

Yhteistyössä muiden viranomaisten kanssa työsuojeluvalvonnassa noudatetaan työsuojelun yleistä valvontaohjetta.¹⁶

Työterveyshuolto

Työterveyshuolto on yhteistyötaho kemiallisten tekijöiden aiheuttamien työntekijöiden terveyteen liittyvien asioiden arvioinnissa.

Työterveyslaitos (TTL)

Työterveyslaitos tarjoaa asiantuntija-apua yleisissä työpaikkatason kemikaaliturvallisuusasioissa ja se tuottaa turvallisuutta edistäviä tietolähteitä.

www.ttl.fi; <https://www.ttl.fi/tyoymparisto/>

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)

Tukesilla on neuvontapalvelu REACH-, CLP- ja biosidiasetusten noudattamisen edistämiseen liittyvissä asioissa; <https://tukes.fi/kemikaalineuvonta>. Tukesin KemiDigi on kansallinen kemikaalitietovaranto ja -palvelu, joka kokoaa yhteen kansallista kemikaalitietoa; <https://www.kemidigi.fi/>. Vaarallisten kemikaalien laajamittaista varastointia ja käsittelyä valvoo Tukes. Kemikaalien vähäistä käsittelyä ja varastointia valvoo pelastusviranomainen; <https://tukes.fi/teollisuus>.

Tukesille ilmoittaminen

Kemikaalilainsäädännön vastaisesti laadituista käyttöturvallisuustiedotteista, kemikaalipakkauksista tai muusta kemikaalilakiin tai kemikaalien markkinoille saattamiseen liittyvästä oletetusta selkeästä lainsäädännön vastaisuudesta ilmoitetaan Tukesille (kemikaalivalvonta@tukes.fi). Ilmoitukseen liitetään työnantajalta saadut tiedot kemikaalista:

- luokitus
- kemikaalin käytön yleisyys ja määrä
- onko kemikaali yrityksen aktiivikäytössä.

Lisäksi ilmoitukseen voidaan liittää seuraavia kemikaalin ominaisuuksiin liittyviä tietoja, jotka ovat helposti saatavilla:

- kemikaalin ostopaikka- ja ajankohta
- käyttöturvallisuustiedote: onko toimitettu kemikaalitoimituksen yhteydessä
- onko kemikaali omaa maahantuontia
- tiedot kemikaalin toimittajasta/valmistajasta.

Ilmoitukseen voidaan liittää kuvia.

C-osaamiskeskus

Vakavien kemiallisten uhkien osaamiskeskus eli C-osaamiskeskus on Työterveyslaitoksen koordinoima yhteistyöverkosto, jonka tarkoituksena on tukea kansallista varautumista kemiallisiin uhkiin sekä ylläpitää kemiallisten uhkatilanteiden varalta asiantuntijapäivystystä, joka palvelee uhkatilanteissa vastaavien viranomaisten ensivastejärjestelmää. Osana osaamiskeskuksen toimintaa Työterveyslaitos ylläpitää aluetoimipisteissään kenttäryhmiä, jotka tarvittaessa voidaan lähettää tapahtumapaikalle näytteenotto- ja arviointitehtäviin. Osaamiskeskus ylläpitää myös tietoa laboratorioista, jotka voivat tarjota kemikaaleihin liittyvän häiriötilanteen hoitamisessa tarpeellisia analyysipalveluja.

¹⁶ Työsuojeluvalvonnan ohjeita: Yleinen valvontaohje

Osaamiskeskuksen puhelinpäivystys antaa asiantuntija-apua mahdollista terveysuhkaa aiheuttavissa kemiallisissa erityistilanteissa esimerkiksi aineen tunnistamiseksi epäselvissä tilanteissa, apua altistumisen ja terveysvaaran arviointiin, suojautumiseen tai muuhun tilanteen hoitamisen vaatimaan päätöksentekoon ja esim. taustatietoa tiedotukseen.

Myös tilanteen jälkihoitoon liittyvä neuvonta, kuten mahdolliset seurantarpeet (altistunut väestö, työntekijät), kuuluu osaamiskeskuksen palveluihin. Osaamiskeskuksen päivystys on järjestetty yhteistyössä Työterveyslaitoksen ja Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen kanssa ja sen viranomaiskäyttöön tarkoitettu numero on 0800 411 415. Vähemmän kiireellisissä tapauksissa yhteydenotot C-osaamiskeskukseen www.ttl.fi/kemikaaliuhkat -nettisivuilla neuvotun mukaisesti.

Myrkytystietokeskus

Myrkytystietokeskus vastaa puhelimitse (0800- 147111 ja 09- 471977) ympäri vuorokauden äkillisten myrkytysten ehkäisyyn ja hoitoon liittyviin kysymyksiin sekä toimii virka-aikana (klo 8.30-15.00) tietolähteenä viranomaisille ja tiedotusvälineille.

7. Voimassaolo

Ohjeen viimeinen voimassaolopäivä on 31.12.2025.

Liitteet Muita tarkastettavia asioita
REACH-asetus
Käsitteitä, viitteitä

Jakelu Aluehallintovirastojen työsuojelun vastualueet

Muita tarkastettavia asioita

REACH-asetus

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1907/2006 kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (ns. REACH-asetus). REACH-asetuksen valvonnasta kansallisella tasolla säännellään kemikaalilaissa (599/2013).

Työsuojeluhallinto on toimivaltainen REACH-asetuksen valvonnassa seuraavien asioiden osalta (kemikaalilaki 599/2013, 10 §):

Aineen tunnistettu käyttö, lupamenettelyn piiriin kuuluvan aineen lupanumero käyttöturvallisuustiedotteen kohdissa 1 ja 2

Mikäli työpaikalla käytetään kieltojen ja rajoitusten piiriin kuuluvia aineita, työnantajan on tarvittaessa osoitettava, että lupaehdot, rajoituksia ja kieltoja noudatetaan.

Laajennetun käyttöturvallisuustiedotteen liitteenä oleva altistumisskenaario AS

Altistumisskenaarioissa on REACH-asetuksen nojalla tehtyihin kemikaaliturvallisuusarviointeihin perustuvaa tietoa kemikaalien turvallisesta käytöstä sekä riskinhallinta- ja jätteenkäsittelytoimista. Tarvittaessa työnantajan tulee osoittaa tarkastajalle kemikaalien turvallinen käyttö.

Aineen rekisteröintinumero käyttöturvallisuustiedotteen kohdassa 1

Työnantajan tulee tarvittaessa osoittaa, että työssä käytettävien aineiden tulee olla REACH-asetuksen mukaan rekisteröityjä, ellei ainetta ole rekisteröinnistä vapautettu, tai ainetta on tuotu maahan alle rekisteröintirajan.

REACH -asetuksen liite XIV 'Luvanvaraisten aineiden luettelo'

Työnantajan tulee tarvittaessa osoittaa, että luvanvaraisia aineita käytetään lupaehtojen mukaisesti.

REACH -asetuksen liite XVII 'Tiettyjen vaarallisten aineiden, seosten ja esineiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset'

Kun ainetta käytetään työssä työsuojeluviranomainen voi tarvittaessa puuttua selviin ja olennaisiin rikkomuksiin kieltämällä kemiallisen tuotteen markkinoille tai käyttöön luovuttamisen työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojeluyhteistoiminnasta annetun lain (44/2006) tarkoittamalla tavalla.

Velvoitteiden valvonnassa sekä toimivallan käytössä noudatetaan lakia työsuojelun valvonnasta ja työsuojeluyhteistoiminnasta (44/2006) sekä työsuojelun valvontaohjeita. REACH-sidonnaisissa asioissa Tukesille, kemikaalivalvonta@tukes.fi, ilmoitetaan oletetusta lainsäädännön vastaisuudesta.

Käsitteitä, viitteitä

Työsuojelun puitedirektiivi

Työsuojelulainsäädäntö on täysharmonisoitua yhteisöoikeutta.

Neuvoston direktiivi toimenpiteistä työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden parantamisen edistämiseksi työssä (89/391/ETY). Konsolidoitu versio 11.12.2008:

<http://data.europa.eu/eli/dir/1989/391/2008-12-11>

Työsuojeluvalvonta valvoo, että työnantajat noudattavat lainsäädännössä niille määriteltyjä velvollisuuksia.

CAD-direktiivi, Chemical Agents Directive 98/24/EY

Neuvoston direktiivi 98/24/EY työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden suojelemisesta työpaikalla esiintyviin kemiallisiin tekijöihin liittyviltä riskeiltä (neljästoista direktiivin 89/391/ETY 16 artiklan 1 kohdassa tarkoitettu erityisdirektiivi), muutoksineen. Konsolidoitu versio 25.3.2014:

<http://data.europa.eu/eli/dir/1998/24/2014-03-25>

CMD-direktiivi, Carcinogens or Mutagens Directive 2004/37/EC

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2004/37/EY työntekijöiden suojelemisesta syöpäsairauden vaaraa aiheuttaville tekijöille tai perimän muutoksia aiheuttaville aineille altistumiseen työssä liittyviltä vaaroilta, muutoksineen. Kodifioitu versio 20.2.2019: <http://data.europa.eu/eli/dir/2004/37/2019-02-20>

STOP-periaate: altistumisen estämisen tai vähentämisen ensisijaisuusjärjestys

EU:n kemiallisia tekijöitä koskevassa direktiivissä (CAD) säädetään kemiallisille tekijöille altistumisen estämiseen tai vähentämiseen tarkoitettujen toimenpiteiden ensisijaisuus- tai tärkeysjärjestyksestä eli hierarkiasta. STOP-lyhenne on peräisin englanninkielisistä sanoista.

S (Substitution)= Korvaaminen, jos mahdollista = vaarallinen aine poistetaan ja korvataan turvallisemmalla vaihtoehdolla

T (Technological)=Tekniset toimenpiteet = vaarallisen aineen pitoisuus minimoidaan altistumisalueella

O (Organisational)= Organisatoriset toimenpiteet = altistuneiden työntekijöiden määrä ja/tai altistumisen kesto ja voimakkuus minimoidaan

P (Personal protective measures) = Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet = altistumista ehkäistään käyttämällä suojavaatetusta tai suojaavia välineitä, kuten suojalaseja tai käsineitä.

Sama ensisijaisuusperiaate on mukana Suomen työturvallisuuslainsäädännössä.

Standardi SFS-EN 689:2018 + AC:2019 Workplace exposure. Measurement of exposure by inhalation to chemical agents. Strategy for testing compliance with occupational exposure limit values strategy (Standardin epävirallinen nimikäännös: Työpaikalla altistuminen. Henkitysteitse kemiallisille tekijöille altistumisen mittaaminen. Testausstrategia työperäisen altistumisen raja-arvojen noudattamiseen)

Standardi hengitysteitse tapahtuvan kemiallisille tekijöille altistumisen arvioimiseksi raja-arvojen avulla sekä mittausstrategia. Euroopan standardisoimiskomitea on hy-

väksynyt standardin. Standardissa annetaan yksityiskohtaista tietoa mittausstrategiasta ja mittaustulosten tulkinnasta.

REACH-asetus

Alkuperäinen: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006R1907&qid=1574183102282&from=FI>

REACH-asetus, konsolidoitu 2.7.2019

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:02006R1907-20190702&qid=1574183102282&from=fi>

Konsolidoitu versio ei sisällä asetuksen johdanto-osiota, se on vain alkuperäisessä REACH-asetuksesta.

REACH -asetuksen liitteitä kannattaa lukea viimeisimmästä konsolidoidusta toisinnosta (esimerkiksi liite XIV 'Luvanvaraisten aineiden luettelo' ja liite XVII 'Tiettyjen vaarallisten aineiden, seosten ja esineiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset').

Käyttöturvallisuustiedotteista säädetään REACH-asetuksessa

Aineen tai seoksen toimittajan on toimitettava aineen tai seoksen vastaanottajalle REACH-asetuksen liitteen II mukainen käyttöturvallisuustiedote.

Kaikkien 1.6.2015 jälkeen laadittujen uusien tai päivitettyjen vanhojen käyttöturvallisuustiedotteiden pitää täyttää asetuksen (EU) 2015/830 uuden version vaatimukset. Kaikki aineet ja muut seokset pitää luokitella ja merkitä CLP-asetuksen mukaisesti 1.6.2015 alkaen. 1.6.2017 jälkeen ainoastaan asetuksen (EU) 2015/830 liitteen mukaiset käyttöturvallisuustiedotteet sallitaan sekä aineille että seoksille.

Käyttöturvallisuustiedotteeseen liitettävä altistumisskenaario

Altistumisskenaariolla tarkoitetaan olosuhteiden yhdistelmiä, toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet mukaan lukien, joissa kuvataan miten aine valmistetaan tai miten sitä käytetään sen elinkaaren aikana ja miten valmistaja tai maahantuojia hallitsee tai suosittaa jatkokäyttäjää hallitsemaan ihmisten ja ympäristön altistumista. Nämä altistumisskenaariot voivat kattaa yhden tietyn prosessin tai käytön tai tarvittaessa useita prosesseja tai käyttöjä. Käyttö- ja altistumiskategoriolla tarkoitetaan altistumisskenaariota, joka kattaa laajan joukon prosesseja tai käyttöjä ja jossa prosessit tai käytöt esitetään vähintään käytön lyhyenä yleisenä kuvauksena.

Käyttöturvallisuustiedotteen REACH-asetuksen 31 artiklan 7 kohdan mukaan rekisteröijien ja jatkokäyttäjien, joiden on laadittava kemikaaliturvallisuusraportti, on lisäksi liitettävä asiaankuuluvat altistumisskenaariot käyttöturvallisuustiedotteen liitteeksi.

CLP-asetus, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus aineiden ja seosten luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta (2008/1272/EY, Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures)

Alkuperäinen: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006R1907&qid=1574186537879&from=FI>
CLP-asetus, konsolidoitu versio 26.7.2019: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?qid=1573036731605&uri=CELEX:02008R1272-20190726>

Konsolidoitu versio ei sisällä asetuksen johdanto-osiota, se on vain alkuperäisessä CLP-asetuksessa.

Asetus edellyttää aineiden tai seosten valmistajia, maahantuojia tai jatkokäyttäjää luokittelemaan, merkitsemään ja pakkaamaan vaaralliset kemikaalit asianmukaisella tavalla ennen niiden markkinoille saattamista. Tukes toimii CLP-asetuksen toimivaltaisena viranomaisena. <https://tukes.fi/kemikaalit/clp-luokitus-merkinnat-ja-pakkaaminen/cpl-asetus>

CLP-asetuksessa esitetään yksityiskohtaiset kriteerit merkinnöille: varoitusmerkit, huomiosanat, yleiset vaaralausekkeet sekä ennaltaehkäisyä, toimenpiteitä,

varastointia ja jätteiden käsittelyä koskevat lausekkeet kullekin vaaraluokalle ja -kategorialle. Lisäksi siinä esitetään yleiset pakkauksia koskevat standardit vaarallisten aineiden ja seosten turvallisen toimituksen varmistamiseksi.

CLP-asetuksessa vanhat käsitteet on korvattu uusilla:

Seokset ovat korvanneet valmisteet.

H-vaaralausekkeet ovat korvanneet riskiä osoittavat R-lausekkeet.

P-turvalausekkeet ovat korvanneet turvallisuustoimenpiteitä osoittavat S-lausekkeet.

Kemikaalien luokitus

Lisätietoa esim. <https://tukes.fi/kemikaalit/clp-luokitus-merkinnat-ja-pakkaaminen>.

CLP-asetuksen vaaraluokat kattavat fysikaaliset vaarat, terveydelle aiheutuvat vaarat, ympäristövaarat ja muut vaarat. CLP-asetuksen mukaisesti aine tai seos luokitellaan kriteerien mukaisesti seuraaviin **vaaraluokkiin** ja niiden **kategorioihin**:

- [Välitön myrkyllisyys \(suun ja ihon kautta ja hengitysteitse\)](#)
- [Ihosityyttävyys / ihoärsytys](#)
- [Vakava silmävaurio / silmä-ärsytys](#)
- [Herkistävyys \(hengitystiet, iho\)](#)
- [Sukusolujen perimävauriot](#)
- [Syöpävaarallisuus](#)
- [Vaarallisuus lisääntymiselle](#)
- [Elinkohtainen myrkyllisyys \(STOT\): kerta- ja toistuva altistuminen](#)
- [Aspiraatiovaara](#)

CLP-asetuksen mukaiset vaaralausekkeet ovat saatavilla:

<https://tukes.fi/documents/5470659/6372669/Vaaralausekeluettelo/e91e782-e832-41b6-847b-0f7883412525/Vaaralausekeluettelo.pdf>

Vaaraluokat ja kategoriat:

Välitön myrkyllisyys

Aineet, jotka ovat aiheuttaneet merkittäviä myrkyvaikutuksia ihmisille tai joiden oletetaan eläinkokeista saadun näytön perusteella voivan aiheuttaa merkittäviä myrkyvaikutuksia ihmisille kerta- altistumisen seurauksena

Ihosityyttävyys / ihoärsytys

Ihosityyttävyydellä tarkoitetaan pysyvän ihovaurion eli orvaskeden läpi verinahkaan ulottuvan näkyvän kuolion ilmaantumista enintään neljä tuntia kestäneen testiaineen annostelun jälkeen. Tyypillisiä syöpymisreaktioita ovat haavaumat, verenvuoto, veriset ruvet sekä 14 päivän tarkkailujakson lopussa ihon vaalenemisen aiheuttama värinmuutos, kokonaan kaljuuntuneet alueet ja arvet. Epäselvien vaurioiden tapauksessa on harkittava histopatologista tutkimusta.

Ihoärsytyksellä tarkoitetaan palautuvan ihovaurion ilmaantumista enintään neljä tuntia kestäneen testiaineen annostelun jälkeen.

Vakava silmävaurio tai silmä-ärsytys

Vakavalla silmävauriolla tarkoitetaan silmän kudოსvauriota tai vakavaa fyysistä näön rappeutumista, joka syntyy, kun kemikaalia on annosteltu silmän pinnalle, eikä silmä palaudu täysin 21 päivän kuluessa annostelusta. Silmä-ärsytyksellä tarkoitetaan muutoksia, jotka ovat täysin palautuvia.

Ihosityyttävyys otetaan huomioon silmävaikutuksia luokiteltaessa. Silmävaurion tai silmä-ärsyttävyyden osalta kemikaalit luokitellaan kategorioihin 1 tai 2.

Herkistävyys (hengitystiet, iho)

Hengitysteitä herkistävä kemikaali aiheuttaa hengitettynä hengitysteiden yliherkkyyttä. Ihoa herkistävä kemikaali aiheuttaa puolestaan ihoallergiaa.

Herkistävyys hengitysteitse ja ihoherkistävyys ovat omat erilliset kategoriansa. Molemmilla on kategoriat I, IA tai IB. Kemikaali voidaan luokitella alakategoriaan IA tai IB sen mukaan, miten voimakkaasta herkistäjästä on kyse.

Sukusolujen perimävauriot

Mutaatio on pysyvä, periytyvä geneettinen muutos tai sen perustana oleva DNA:n muutos. Termiä ”mutageeninen”, eli perimää vaurioittava, käytetään tekijöistä, jotka aiheuttavat mutaatioiden lisääntymisen solu- ja/tai eliöpopulaatioissa. Genotoksisuustesteillä halutaan osoittaa perimää vaurioittavia vaikutuksia.

Sukusolujen perimävaurioiden osalta kemikaalit luokitellaan kategorioihin IA, IB tai 2.

Syöpävaarallisuus

Syöpävaarallinen, eli karsinogeeninen, kemikaali voi aiheuttaa syöpää ihmisessä tai koe-eläimessä. Kemikaalien, jotka ovat eläinkokeissa aiheuttaneet kasvaimia, oletetaan voivan aiheuttaa syöpää myös ihmisessä, ellei ole selvää näyttöä siitä, että kyseinen kasvainten muodostumismekanismi on merkityksetön ihmiselle.

Syöpävaarallisuuden osalta kemikaalit luokitellaan kategorioihin IA, IB tai 2.

Vaarallisuus lisääntymiselle

Lisääntymiselle vaarallisiin vaikutuksiin kuuluvat haitalliset vaikutukset ihmisten sukupuolitoimintoihin ja hedelmällisyyteen sekä jälkeläisten kehityshäiriöt.

Lisääntymisvaaran osalta kemikaalit luokitellaan kategorioihin IA, IB tai 2.

Elinkohtainen myrkyllisyys: kerta- ja toistuva altistuminen

Elinkohtainen myrkyllisyys määritellään erityiseksi, kohde-elimessä ilmeneväksi haittavaikutukseksi, joka johtuu kerta-altistumisesta tai toistuvasta altistumisesta kemikaalille. Haittavaikutuksiin sisältyvät kaikki merkittävät terveyteen kohdistuvat, toimintoja heikentävät vaikutukset, palautuvat tai palautumattomat, välittömät ja/tai viiveellä ilmenevät, joita ei erikseen käsitellä muissa vaaraluokissa. Vaikutukset ovat muutoksia, jotka vaikuttavat kudoksen/elimen toimintaan tai morfologiaan tai aiheuttavat eliössä vakavia biokemiallisia tai hematologisia muutoksia ja joilla on merkitystä ihmisen terveydelle.

Arvioinnissa otetaan huomioon merkittävät muutokset yksittäisessä elimessä tai biologisessa järjestelmässä, ja yleiset, vähemmän vakavat muutokset useissa elimissä.

Elinkohtaisen myrkyllisyyden osalta kemikaalit luokitellaan kategorioihin I tai 2, mutta kerta-altistumisessa myös kategoriaan 3, kun kyseessä on hengitysteiden ärsytys tai narkoottiset vaikutukset.

Aspiraatiovaara

Aspiraatiolla tarkoitetaan nesteen tai kiinteän kemikaalin joutumista suoraan suuta tai nenäontelon kautta tai epäsuorasti oksentamisen seurauksena, henkitorveen ja keuhkoihin. Aspiraatiovaaraan sisältyy vakavia välittömiä vaikutuksia, kuten kemiallinen keuhkokuume, eri asteisia keuhkovammoja tai kuolema.

Aspiraatiovaaran osalta kemikaalit luokitellaan yhteen ainoaan kategoriaan I.

<https://tukes.fi/kemikaalit/clp-luokitus-merkinnat-ja-pakkaaminen/luokitus/terveysvaarat>

Varoitusmerkit

Kemikaalien vaaroista ilmoitetaan merkinnöissä ja käyttöturvallisuustiedotteissa olevilla huomiosanoilla ja varoitusmerkeillä.

<https://tukes.fi/kemikaalit/clp-luokitus-merkinnat-ja-pakkaaminen/kemikaalien-merkinnat/varoitusmerkit>



CMR-aine

Edellisessä kohdassa määritellyllä tavalla, syöpävaaralliseksi, sukusolujen perimävaurioita aiheuttavaksi tai lisääntymiselle vaaralliseksi määritelty aine.

Aiemmin annetut valvontaohjeet

[Työsuojeluvalvonnan ohjeita 1/2015 Toimivallan käyttö ja rikosasiasta ilmoittaminen poliisille](#)

[Työsuojeluvalvonnan ohjeita 3/2015 Ulkomaisen työvoiman valvonta](#)

[Työsuojeluvalvonnan ohjeita 1/2016 Yleinen valvontaohje](#)

[Työsuojeluvalvonnan ohjeita 2/2016 Yhdenvertaisuuden ja syrjinnän valvonta](#)

[Työsuojeluvalvonnan ohjeita 3/2016 Kosteus- ja homevaurioiden aiheuttamien terveyshaittojen ja -vaarojen valvonta](#)

[Työsuojeluvalvonnan ohjeita 4/2016 Vakavien työtaturmien tutkinta](#)

[Työsuojeluvalvonnan ohjeita 5/2016 Ammattitautien ja muita työperäisiä sairauksia koskevien ilmoitusten käsittely](#)

[Työsuojeluvalvonnan ohjeita 6/2016 Häirinnän ja muun epäasiallisen kohtelun valvonta](#)

[Työsuojeluvalvonnan ohjeita 1/2017 Työsuhdeasioiden valvonta](#)

[Työsuojeluvalvonnan ohjeita 1/2018 Psykososiaalisen työkuormituksen valvonta](#)

[Työsuojeluvalvonnan ohjeita 1/2019 Työterveyshuollon järjestämisen valvonta](#)

[Työsuojeluvalvonnan ohjeita 1/2020 Fyysisen väkivallan ja sen uhan valvonta](#)

